



TITLE:

中央教育科学研究所との学術交流: 日中合同会議 2008年度

AUTHOR(S):

大下, 卓司

CITATION:

大下, 卓司. 中央教育科学研究所との学術交流: 日中合同会議 2008年度.
子どもの生命性と有能性を育てる教育・研究をめざして 2012, 活動報告書(2007-2011年度): 113-114

ISSUE DATE:

2012-03-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/179693>

RIGHT:

日中合同会議 2008年度

1. 研究の概要

2006年10月27日、京都大学大学院教育学研究科と中国の中央教育科学研究所との間に学術交流の協定が結ばれた。そして、2007年1月28日には、日中教育共同研究センター設立の協定が締結された。本センターでは、日中両国の間で問題を共有し、限定的かつ具体的な研究課題の一つひとつ取り組んでいくことで、両国の教育研究・実践の進展に寄与する成果を着実に蓄積しつつ、息の長い学術交流の実現を目指し、協同研究を進めている。

具体的には、日中の小学生を対象とする学力比較調査の実施、及び結果の分析を最終的な計画として設定している。その際、両国の算数・数学教育における理論的・実践的問題をふまえ、内容を絞って共通調査を実施する。これによって、両国の学力形成上の課題や実践改善の指針を具体的に示し、現場にフィードバックしていくことを目指す。

そこで2007年3月9日には、学力比較調査を実施する前提作業として、両国のスタンダードや教科書の検討を進めるべく、京都大学の研究チームにおいて定例研究会を立ち上げた。定例研究会には、学内外の教育学、心理学、算数教育の専門家が参加している。ほぼ毎月行われる定例研究会で、学力比較調査の基礎研究として、日中の算数の教科書・授業など具体的な素材が検討されている。

昨年度は、定例研究会の成果を踏まえたうえで、日中の小学生の算数学力を対象とする比較調査の実施にむけて、2007年6月（於中国・中央教育科学研究所）、12月（於京都大学）に日中合同会議を開催した。6月の会議では、日本の授業研究や学力調査の動向、及び減法や除法の単元の教科書や授業の日中比較について交流された。12月の会議では、分数の単位について日中双方から報告がなされ、どちらも活発な議論が交わされ、有意義な学術交流となった。

本年度は、前半で昨年度に引き続いて除法の単元を教科書・授業比較の単元の日中比較を行い、算数のカリキュラムの主要な単元をすべて網羅することを目標に取り組んだ。後述のとおり、この成果を11月の日中合同会議で中国中央教育科学研究所と共有した。後半では、学力比較調査に向けて、来年度に日中の学力比較調査の予備調査を計画しており、それに向けて学力調査の動向に関する勉強会を開き、調査問題の作成に取り掛かる予定である。

2. 日中合同会議（11月）

2008年11月23日から26日にかけて、小学校訪問・授業見学（24日）、中国中央教育科学研究所との日中合同研究会（25日午前）、日中共同著作の編集会議（25日午後）を目的として中国中央教育科学研究所を訪問した。

小学校訪問・授業見学では、北京市内の小規模公立学校（全校生徒約500名）である、天壇東里小学校を訪問した。科学や算数、英語といった様々な授業を見学した。例えば、算数では「可能性」（確率）の授業を見学した。この単元は、確率を数や式で表すということではなく、起こりうるか否か、どちらが起こりやすいかといったことを、図や日常生活の例を通じて、直観的に確率の概念を理解することがねらわれた単元である。見学した授業は、単元の導入部の授業であり、子どもたちはゲームや視聴覚教材を利用して、確率が「可能」、「不可能」、「一定」という概念から成っているということを学ぶことが目的とされていた。例えば、教科書では「太陽が西から上ることがあるか」といった日常生活の例が問題として出され、授業でも出題されていた。また、教師が独自に現実の統計作った問題を解かせ、答え合わせでその統計データを提示するなど、教材研究が深くされた授業で、今日の中国の教育現場を垣間見ることができた。



▶ 確率の授業の様子

授業の後には、授業者の教師を交えて検討会が開かれた。日本側から視聴覚教材を取り入れた先進的な授業に関する質問や感想が、中国側からは日本の学校教育を取り巻く情勢について質問が交わされた。日中で学級担任制と教科担任制の違いなどにも議論が及び、有意義な授業見学となった。



▶ 授業後検討会の様子

翌25日の日中合同研究会には、京大から7名、研究所から10名が参加した。京大側から、「日本における第二回全国学力・学習状況調査に関する報告」（教授・田中耕治）にて、本年度の全国学力・学習状況調査を、調査の概要、全体の調査結果、問題別の結果、状況調査の変化、調査結果の開示の問題といった観点から報告された。例えば、全体の結果に関しては次のように報告された。平成20年の国際学力調査の結果を前年と比較すると、正答率が全体的に10ポイント低下している。国立教育政策研究所は問題の難易度が変化したためこのような結果になったと説明している。しかし、そもそも同調査では設定通過率が明記されておらず、全体や各問題群の平均点のみで経年比較するのは困難である。そのため、通過率を明らかにする必要がある。また、学力格差が学校全体でも、公立・私立・国立といった学校間比較でも拡大しつつある傾向にあり、成績がガウス型や台形型の曲線へと移行しつつある。

この報告に対して、「同調査とPISA調査にはどのような関係があるのか」と質問され、「PISAはかなり意識されている。それは国語において顕著である」と回答するなど、タイムリーな議論がされた。

続いて京大側から「除法に関する日中のカリキュラム、教科書の分析」（院生・大下卓司）により、日中の除法の単元を教科書の比較、除法の学力調査問題の事例に関して以下のように報告がされた。日中の教科書を比較した結果、日本の教科書（啓林館）には、スパイラルカリキュラム、一貫した教具、多様な問題場面という特徴があり、中国の教科書（人民教育出版社）には、関連する単元の集中的な指導、多様な教具、数学的直観を重視した問題という特徴があることが明らかになった。例えば、日本の教科書には「35人の子どもが、長椅子1脚あたり4人ずつ座る。全員が座るためには何脚必要か」という問題が出されるが、同様の考えかたを求める問題は中国の教科書には見られなかった。この問題を調査することで、教える必要性の有無を検証し、教科書の構成に対して示唆を与えることができる。

研究所側からは「中国における課程改革による『除法』の変化」（研究員・陳曉東）により、現行の教科

書とそれ以前の教科書の除法の単元の比較を交えながら、算数数学教育における中国の課程標準（日本の学習指導要領に相当）の改革動向について以下のように報告された。教科書の比較では、以前の中国の教科書（人民教育出版社）は、一つの例からすぐに、除法の概念を概括していた。また等分除、包含除を厳密に区分し、定義も子どもに説明していた。一方、現在の教科書では、どのように分けるのかというプロセスを丁寧に指導する構成となっている。演算の意味についても、できるだけ区別しないようにという方向で編纂されている。そのため、現在は数学的な直観・方略の育成が中心となっている。また以前に比べ、授業目標は下げられている。

さらに今後の課程標準の改革について、次のように報告された。これまで乗法では演算の意味は累加による説明でよいとされていた。しかし、次の課程標準では、乗法は、単位量×個数、伴って変わる関数関係、比率の関係の3つの意味から説明されるようになり、数学的直観や考え方が重視される方向にある。

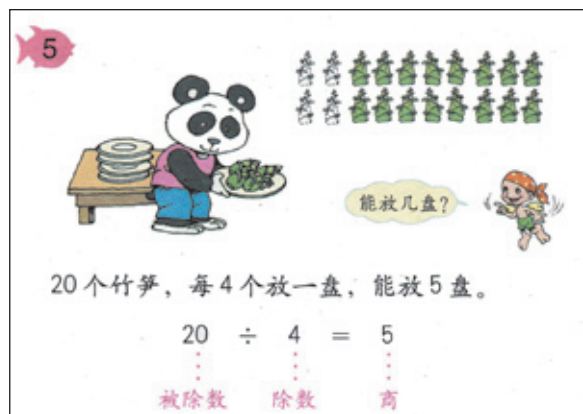
この報告に加えて、日本側から「日本では等分除と包含除を統合する問題が出される。これはそれぞれ別々に学んだ内容を演繹的な思考により除法として統合するという意図から出題されているが、こういう指導はされないのか」という質問がされた。これに対し「実際の授業ではこういう指導はたくさんある。教科書を編纂する際に子どもが考える余地を残すために、書かれていない。今後、スタンダード、教科書編纂者、教師がどう関係で、どう変化するかは今後の課題である」との回答がされた。

それぞれの報告で活発に議論が交わされ、実りのある研究会となった。



午後に行われた編集会議では、日中共同著作の出版に向け、日中の執筆内容について、執筆者同士での議論・調整が行われた。（なお、高等教育の分野を中心とする日本側の執筆者は12月5日に研究所を訪問し、担当の章の内容について相談する機会を持った。）

（文責：大下 卓司）



▶中国の算数教科書

（出所：『数学 第2学年 下』人民教育出版社p.19）